

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. September 2002 (26.09.2002)

PCT

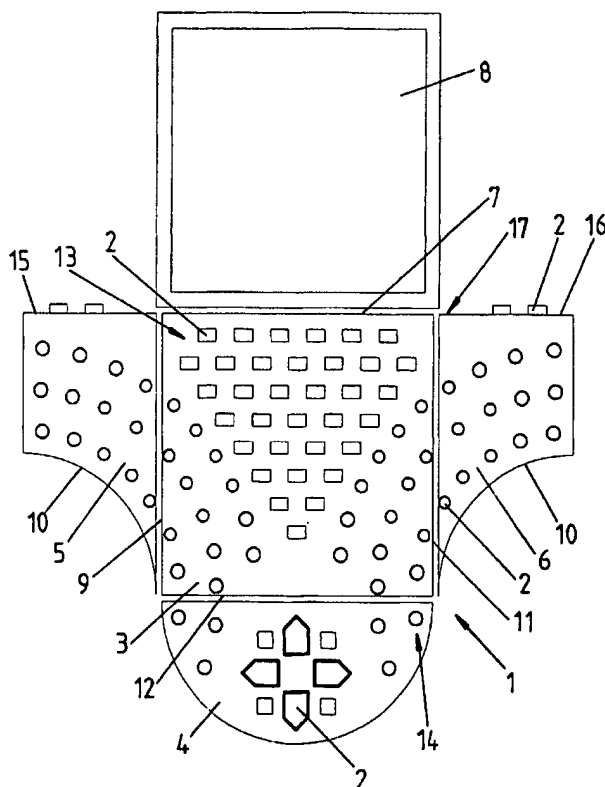
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/075514 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 3/023 (74) Anwalt: ZIMMERMANN, Günter; Gerberau 11, 79098 Freiburg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/00885
- (22) Internationales Anmeldedatum: 12. März 2002 (12.03.2002) (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, US.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 201 04 652.0 15. März 2001 (15.03.2001) DE — Veröffentlicht: ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: JOHN, Melanie [DE/DE]; Fehrenbachallee 69, 79106 Freiburg (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: KEYBOARD

(54) Bezeichnung: TASTATUR



(57) Abstract: The invention relates to a keyboard comprising at least one keyboard surface (1), on which a plurality of keys (2) with characters is arranged, said keys being operated by both hands of a user. The aim of the invention is to achieve a simple and rapid operation of the keys, even in an operating position where the keyboard is held in both hands. To achieve this, the keyboard can be placed in the empty hands of the user, which are held in close proximity, between the two thumbs and the fingers, whereby each key (2) of the keyboard surface(s) (1) can be reached with either the right or left thumb.

(57) Zusammenfassung: Um bei einer Tastatur mit mindestens einer Tastaturfläche (1), auf welche eine Vielzahl von Tasten (2) mit Zeichen angeordnet ist, welche von den beiden Händen einer Person bedienbar sind, eine einfache und schnelle Bedienung der Tasten auch bei einer freihaltenden Gebrauchsstellung zu ermöglichen, ist die Tastatur in den beiden nebeneinander liegenden hohlen Händen der Person zwischen beiden Daumen und den Fingern anordenbar, wobei jede Taste (2) der mindestens einen Tastaturfläche (1) mit entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen erreichbar ist.

WO 02/075514 A2



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

Tastatur

Die Erfindung bezieht sich auf eine Tastatur mit mindestens einer Tastaturfläche, auf welcher eine Vielzahl von Tasten mit Zeichen angeordnet ist, welche von den beiden Händen einer Person bedienbar sind.

Eine derartige Tastatur ist durch die US-PS 5689253 bekannt und wird als Computer-Keybord verwendet. Die Tastatur liegt auf einer ebenen Fläche beispielsweise eines Tisches auf und die beiden Hände der bedienenden Person ruhen vor der Tastatur auf dem Tisch, während alle zehn Finger der beiden Hände die Tasten betätigen. Die Tastatur fällt vom Aufbau her groß aus, so daß sie nicht in einer freihaltenden Gebrauchsstellung bedient werden kann. Unter freihaltende Gebrauchsstellung wird eine Stellung der bedienenden Person verstanden, bei welcher die Tastatur in den Händen gehalten wird und nicht auf einem Tisch oder dergleichen aufliegt.

Die Aufgabe der Erfindung wird somit darin gesehen, die Tastatur der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, daß eine einfache und schnelle Bedienung der Tasten auch bei einer freihaltenden Gebrauchsstellung möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Tastatur gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist.

In freihaltender Gebrauchsstellung ist die Tastatur in beiden nebeneinander liegenden hohlen Händen der Person zwischen den beiden Daumen und den Fingern angeordnet. Dadurch ist keine Ablagefläche für die Tastatur mehr erforderlich, sondern diese kann lediglich von den Händen gehalten überall, insbesondere auch im Freien und ohne Unterlage, bedient werden. Weiterhin sind die Tasten so angeordnet, daß jede Taste mit entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen erreichbar ist. Da nur der Daumen jeder Hand für die Betätigung der Tasten notwendig ist, ist eine einfache Bedienung möglich, welche zudem viel einfacher erlernbar ist als die Bedienung mit allen Fingern. Weiterhin kann der Daumen gegenüber den anderen Fingern der Hand sehr schnell bewegt werden, so daß auch eine schnelle Bedienung der Tasten möglich ist. Die Tastatur kann beispielsweise als Telefontastatur oder als Computer-Keybord verwendet werden.

Die erfindungsgemäße Tastatur kann natürlich auch auf der ebenen Fläche eines Tisches aufliegen, wobei einerseits nur die Daumen die Tasten bedienen, andererseits aber auch die Bedienung der Tasten mit zehn oder weniger Fingern und dies insbesondere bei unveränderter Position der Hände möglich ist.

Die Außenform der Tastatur kann rechteckig, rund, oval oder von sonst einer beliebigen Form sein, welche konkave, konvexe oder halbrunde Seitenränder oder eine Kombination davon aufweist. Eine besonders bevorzugte Ausführungsform sieht vor, daß die mindestens eine Tastaturfläche im Bereich jedes Daumens mindestens einen zumindest teilweise bogenförmigen oder winkelförmigen Außenrand aufweist. Dadurch kann die Tastatur von den Händen sehr gut gehalten werden, da diese Außenränder der anatomischen Form der Hand im Bereich des Daumenballens angepaßt sind.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform sieht vor, daß die mindestens eine Tastaturfläche aus mindestens zwei Tastaturflächenelementen besteht, welche klappbar und verrastbar sind. Hierdurch kann die Tastatur in platzsparender Weise transportiert werden. Vorteilhafterweise besteht die Tastatur aus vier zusammenklappbaren Tastaturflächenelementen. Ein erstes Tastaturflächenelement ist quadratisch, ein zweites Tastaturflächenelement ist halbkreisförmig und ein drittes und ein viertes Tastaturflächenelement ist jeweils flügelartig in Form eines abgeschnittenen Rechtecks mit einem bogenförmigen Außenrand. Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist jedes der vier Tastaturflächenelemente etwa dreieckförmig mit je einem teilweise bogenförmigen Außenrand. Zusätzlich ist jedes Tastaturflächenelement auch derart einrastbar, so daß die aufgeklappte Tastaturfläche in Gebrauchsstellung ihre ebene Form behält und nur gegen einen Widerstand hochgeklappt oder zusammengeklappt werden kann.

Für die Anordnung der Tasten sind beliebige Formen denkbar. So können die Tasten zweckmäßigerweise zumindest in zueinander parallelen und geraden Reihen oder vorteilhafterweise zumindest in bogenförmigen Reihen angeordnet sein. Auf den Tasten können alle denkbaren Zeichen angeordnet sein. Um auf schnelle Art und Weise Texte zu schreiben, sind vorteilhafterweise auf den Tasten mindestens die Buchstaben des Alphabetes angeordnet. Es können aber auch zweckmäßigerweise alle alphanumerischen Zeichen angeordnet sein.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß eine zweite Tastaturfläche mit Tasten senkrecht zu der ersten Tastaturfläche vorgesehen ist. Hierdurch können die unterhalb der Tastatur befindlichen oder an der Stirnseite der Tastatur anliegenden Finger zum Betätigen von Tasten eingesetzt werden. Vorteilhafterweise läuft deshalb die zweite Tastaturfläche an einer Stirnseite der ersten Tastaturfläche. Die Tastatur kann auch mit einem an einer Unterseite der ersten Tastaturfläche angeordnetem Sockel ausgestattet sein, an welchem die zweite Tastaturfläche etwa senkrecht zur ersten Tastaturfläche verläuft.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt Ausführungsbeispiele der Erfindung. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 eine aufgeklappte Tastatur mit vier Tastaturflächenelementen,

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 mit einer anderen Tastenanordnung,

Fig. 3 die Ausführungsbeispiele gemäß Fig. 1 und Fig. 2 in zusammengeklappten Zustand,

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel mit vier Tastaturflächenelementen in geöffnetem, in halb zusammengeklapptem und in zusammengeklapptem Zustand,

Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel,

Fig. 6 ein Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 mit drei Tastaturflächenelementen in geöffnetem und zusammengeklapptem Zustand,

Fig. 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel,

Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel,

Fig. 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel und

Fig. 10 ein weiteres Ausführungsbeispiel.

Die erfindungsgemäße Tastatur gemäß Fig. 1 besitzt eine Tastaturfläche 1, auf welcher eine Vielzahl von Tasten 2 angeordnet sind. Auf der Oberseite jeder Taste ist ein alphanummerisches Zeichen angebracht. Die Tastaturfläche 1 besteht aus einem ersten Tastaturflächenelement 3, einem zweiten Tastaturflächenelement 4, einem dritten Tastaturflächenelement 5 und einem vierten Tastaturflächenelement 6. Das erste Tastaturflächenelement 3 hat eine quadratische Form. An seiner Stirnseite 7 ist eine Anzeige 8, beispielsweise ein Display oder ein Bildschirm, klappbar angeordnet. Am linken Seitenrand 9 des ersten Tastaturflächenelementes 3 ist das dritte Tastaturflächenelement 5 nach oben hin klappbar angeordnet. Dieses weist eine abgeschnittene rechteckige Form auf, wobei ein unterer Außenrand 10 dieses dritten Tastaturflächenelementes 5 bogenförmig ausgebildet ist. Der Außenrand 10 erstreckt sich dabei in Form eines Viertelkreises ausgehend von dem unteren Bereich des linken Seitenrandes 9 nach oben links hin bis etwa auf Höhe der Mitte des linken Seitenrandes 9. An einem rechten Seitenrand 11 des ersten Tastaturflächenelementes 3 ist das vierte Tastaturflächenelement 6 nach oben hin klappbar angeordnet und weist eine zum dritten Tastaturflächenelement 5 spiegelsymmetrische Form auf. An einer Unterkante 12 des ersten Tastaturflächenelementes 3 ist das zweite Tastaturflächenelement 4 ebenfalls nach oben hin klappbar angeordnet und hat die Form eines Halbkreises. Zusätzlich sind alle vier Tastaturflächenelemente auch derart einrastbar angeordnet, daß die aufgeklappte Tastaturfläche 1 in Gebrauchsstellung ihre ebene Form behält und nur gegen einen Widerstand hochgeklappt oder zusammengeklappt werden kann.

Die auf der Tastaturfläche 1 angeordneten Tasten 2 sind in zueinander parallelen und gerade verlaufenden Reihen 13 und in bogenförmigen Reihen 14 angeordnet. Die Reihen 13 befinden sich alle auf dem ersten Tastaturflächenelement 3. Die Reihen 14 verlaufen über das zweite Tastaturflächenelement 4, das erste Tastaturflächenelement 3 und das vierte Tastaturflächenelement 6, wobei rechts und links jeweils drei Reihen 14 mit jeweils gleichem Abstand zueinander vorgesehen sind. Die Bogenform jeder Reihen 14 entspricht der Form des bogenförmigen Außenrandes 10. Jeweils drei Reihen 14 von Tasten 2 sind spiegelsymmetrisch zu einer Längsachse der Tastatur auf der linken und der rechten Seite angeordnet. Weitere Tasten 2 sind auf einer Stirnseite 15 des dritten Tastaturflächenelementes 5 und auf einer Stirnseite 16 des vierten Tastaturflächenelementes 6 vorgesehen. Die

Ebene der Stirnseiten 15 und 16 bilden eine zweite Tastaturfläche 17, welche senkrecht zu der ersten Tastaturfläche 1 verläuft.

Die Bedienung der Tastatur kann nun auf unterschiedlicher Weise erfolgen. Die Tastatur kann in aufgeklapptem und verrastetem Zustand, wie in Fig. 1 gezeigt, auf einen Tisch gelegt werden, und die Hände einer die Tastatur bedienenden Person sind so angeordnet, daß der rechte und der linke Handballen jeweils etwa im Bereich des bogenförmigen Außenrandes 10 liegt. Dadurch ist es möglich, daß alle Tasten 2 der Tastaturfläche 1 mit entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen erreicht werden können. Da mittels der Daumen sehr schnell auf die Tasten 2 gedrückt werden kann, ist eine schnelle und einfache Bedienung der Tastatur möglich. Natürlich können auch alle zehn Finger oder weniger als zehn Finger zum Bedienen eingesetzt werden. Weiterhin können mit einzelnen Fingern auch die Tasten 2 der zweiten Tastaturfläche 17 bedient werden.

Die erfindungsgemäße Tastatur kann auch von einer Person bedient werden, ohne daß die Tastaturfläche 1 auf einem Tisch aufliegt, also in einer freihaltenden Gebrauchsstellung. Die Tastaturfläche befindet sich in aufgeklapptem und verrastetem Zustand, und die Hände einer die Tastatur bedienenden Person sind so angeordnet, daß der rechte und der linke Handballen jeweils etwa im Bereich des bogenförmigen Außenrandes 10 liegt. Dadurch ist es möglich, daß alle Tasten 2 der Tastaturfläche 1 mit entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen oder auch mit den Fingern erreicht werden können. Alternativ können, insbesondere bei großen Tastaturen, die vier Tastaturflächenelemente hochgeklappt und zusätzlich verrastet sein. Hierzu wird das zweite Tastaturflächenelement 4 gegenüber dem ersten Tastaturflächenelement 3 um bis zu 90° nach oben geklappt. Ebenso wird das dritte Tastaturflächenelement 5 gegenüber dem ersten Tastaturflächenelement 3 um bis zu 90° hochgeklappt und auch das vierte Tastaturflächenelement 6 wird gegenüber dem ersten Tastaturflächenelement 3 um bis zu 90° nach oben geklappt. Zusätzlich kann auch noch die Anzeige 8 gegenüber dem ersten Tastaturflächenelement 3 nach oben geklappt werden. Vorteilhafterweise kann der Klappwinkel der einzelnen Tastaturflächenelemente etwa 45° betragen. Die Hände der Person umfassen nun bei freistehender Gebrauchsstellung die Tastatur, in dem die beiden nebeneinander liegenden hohlen Hände die Tastatur derart umgreifen, daß diese zwischen den beiden nebeneinander liegenden Daumen und den Fingern angeordnet ist. Die Daumen befinden sich oberhalb der Tastaturfläche 1 und die

Finger befinden sich an der Unterseite der Tastaturfläche 1. Wiederum werden alle Tasten 2 der Tastaturfläche 1 von entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen erreicht. Die Wege zu den einzelnen Tasten 2 sind nun relativ kurz, da die hochgeklappten Tastaturflächenelemente 4, 5, 6 zusammen mit dem ersten Tastaturflächenelement 3 etwa die Form einer nach oben hin oder bei einem Winkel von 45° schräg nach oben hin offenen Schachtel bilden, in welche die beiden Daumen angeordnet sind. Hierdurch ist wiederum eine schnelle Bedienung der erfindungsgemäßen Tastatur möglich. Es ist allerdings auch möglich, die Tastatur zu bedienen, wenn diese in den beiden nebeneinander liegenden hohlen Hände liegt, wie vorstehend beschrieben, und die Tastatur aufgeklappt ist.

Die einzelnen Tasten 2 können im Querschnitt kreisförmig, rechteckförmig, quadratisch oder pfeilförmig ausgebildet sein. Auf den Tasten 2 sind alphanummerische Zeichen angeordnet. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 sind beispielsweise auf den 26 Tasten 2, welche im Querschnitt kreisförmig sind, die 26 Buchstaben des Alphabets angeordnet. Fig. 3 zeigt die Tastatur gemäß Fig. 1 und 2 in zusammengeklapptem Zustand. Damit die einzelnen Tastaturflächenelemente 4, 5, 6 in zusammengeklapptem Zustand bündig aneinanderschließen, entspricht der Radius der Halbkreisform des zweiten Tastaturflächenelementes 4 dem Radius der Bogenform des Außenrandes 10 des dritten und vierten Tastaturflächenelementes 5, 6.

Bei der Tastatur gemäß Fig. 4 weist die Tastaturfläche wiederum vier Tastaturflächenelemente 3, 4, 5, 6 auf. Alle Tastaturflächenelemente sind identisch ausgebildet und besitzen eine etwa dreieckige Form, welche im Bereich der Dreiecksspitze und im Bereich der Basis jeweils teilkreisförmig abgeschnitten ist. Zusätzlich weist jedes der Tastaturflächenelemente 3, 4, 5, 6 symmetrisch zu seiner Längsachse im Bereich der Basis des Dreiecks einen bogenförmigen Außenrand 10 auf. Die Tastatur gemäß Fig. 4 kann wiederum so bedient werden, daß einerseits die Tastaturfläche 1 eben auf einem Tisch liegt. Andererseits können auch die beiden äußeren Tastaturflächenelemente 3 und 6 jeweils um bis zu 90° nach oben geklappt werden und die beiden Hände der Person umfassen wiederum so die Tastatur, daß zumindest der bogenförmige Außenrand 10 des Tastaturflächenelementes 4 und der bogenförmige Außenrand 10 des Tastaturflächenelementes 5 im Bereich je eines Daumenballens mit der Bogenform anliegen. Die Tastatur gemäß Fig. 4 kann zum Transport in eine kleine handliche Form umgewandelt werden, in dem die beiden

äußeren Tastaturflächenelemente 3 und 6 von außen her um 180° auf die beiden inneren Tastaturflächenelemente 4 und 5 geklappt werden und anschließend die so zu Paaren zusammengeklappten Tastaturflächenelemente 3, 4 und 5, 6 nach unten weg um jeweils 90° zusammengeklappt werden.

Bei der Tastatur gemäß Fig. 5 weist die Tastaturfläche 1 im Bereich der rechten und der linken unteren Ecke jeweils zwei bogenförmige Außenränder 10 auf, in welche beim Bedienen wiederum die Daumenballen anliegen.

Die Tastatur gemäß Fig. 6 entspricht vom Aufbau her der Tastatur gemäß Fig. 5, jedoch ist die Tastaturfläche in drei Tastaturflächenelemente 3, 5, 6 unterteilt, welche zueinander klappbar und verrastbar angeordnet sind. Hierbei sind, wie auch in Fig. 5 schematisch gezeigt, pro Eckenbereich zwei unterschiedliche Bogenformen der bogenförmigen Reihen 14 vorgesehen, welche sich einerseits überschneiden und andererseits zu den zwei bogenförmigen Außenrändern 10 jeweils parallel verlaufen.

Fig. 7 zeigt eine weitere Tastatur, wobei die Tasten 2 spiegelsymmetrisch zu einer Mittelachse 18 wiederum bogenförmig in parallelen Reihen 14 in einem rechten Bereich und einem linken Bereich der Tastatur angeordnet sind, wobei die Reihen 14 des rechten Bereichs und die Reihen 14 des linken Bereichs sich überkreuzen. Die Tastaturfläche 1 ist dabei an einer Stirnseite 19 etwa wellenförmig und an seiner Unterseite 20 halbkreisförmig mit der sich rechts und links jeweils anschließende Bogenform 10 ausgebildet. Die rechten und linken Außenränder sind jeweils winkelförmig. Die Tastaturfläche 1 kann wiederum in vorstehend beschriebener Weise klappbar sein.

Die Tastaturfläche 1 kann unterschiedliche Formen aufweisen. Die Tastaturfläche 1 gemäß Fig. 8 ist rechteckförmig, jedoch sind die Tasten 2 in parallelen aber bogenförmigen Reihen 14 zueinander angeordnet, wobei der rechte und der linke Anordnungsbereich zueinander spiegelsymmetrisch ist. Zusätzlich können weitere Tasten 2 in parallelen und geraden Reihen angeordnet sein. Fig. 9 zeigt eine kreisförmige Tastaturfläche 1 mit wiederum paralleler und bogenförmiger Anordnung der Tasten 2 in Reihen 14.

Die Tastatur gemäß Fig.10 entspricht etwa der Tastatur gemäß Fig.1 oder Fig.2, jedoch hat der Außenrand 10 keinen glatten bogenförmigen Verlauf sondern einen etwa winkelförmigen Verlauf mit einem nach außen hin offenen Winkel von über 100°, vorteilhafterweise gemäß Fig.10 von etwa 140°. Ebenso weist die Außenseite 21 des zweiten Tastaturflächenelementes 4 einen winkelförmigen Verlauf auf, welcher der Halbkreisform gemäß Fig.1 nur angenähert ist.

Ansprüche

1. Tastatur mit mindestens einer Tastaturfläche (1), auf welche eine Vielzahl von Tasten (2) mit Zeichen angeordnet ist, welche von den beiden Händen einer Person bedienbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß in einer freihaltenden Gebrauchsstellung die Tastatur in den beiden nebeneinander liegenden hohlen Händen der Person zwischen beiden Daumen und den Fingern anordnbar ist, wobei jede Taste (2) der mindestens einen Tastaturfläche (1) mit entweder dem rechten Daumen oder dem linken Daumen erreichbar ist.

2. Tastatur nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die mindestens eine Tastaturfläche (1) im Bereich jedes Daumens mindestens einen zumindest teilweise bogenförmigen oder winkelförmigen Außenrand (10) aufweist.

3. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß die mindestens eine Tastaturfläche (1) aus mindestens zwei Tastaturflächenelementen besteht, welche klappbar und verrastbar sind.

4. Tastatur nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Tastaturfläche (1) aus vier zusammenklappbaren und verrastbaren Tastaturflächenelementen (3, 4, 5, 6) besteht.

5. Tastatur nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein erstes Tastaturflächenelement (3) quadratisch, ein zweites Tastaturflächenelement (4) halbkreisförmig und ein drittes Tastaturflächenelement (5) und ein viertes Tastaturflächenelement (6) jeweils flügelartig in Form eines abgeschnittenen Rechtecks mit einem bogenförmigen Außenrand ist.

6. Tastatur nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß jedes der vier Tastaturflächenelemente (3, 4, 5, 6) etwa dreieckförmig mit je einem teilweise bogenförmigen Außenrand (10) ist.

7. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Tasten (2) zumindest in zueinander parallelen und geraden Reihen (13) angeordnet sind.

8. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Tasten (2) zumindest in bogenförmigen Reihen (14) angeordnet sind.

9. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf den Tasten (2) mindestens die Buchstaben des Alphabetes angeordnet sind.

10. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf den Tasten (2) alphanumerische Zeichen angeordnet sind.

11. Tastatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine zweite Tastaturfläche (17) mit Tasten (2) senkrecht zu der ersten Tastaturfläche (1) vorgesehen ist.

12. Tastatur nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zweite Tastaturfläche (17) an einer Stirnseite (16) der ersten Tastaturfläche (1) verläuft und die Tasten (2) dieser zweiten Tastaturfläche (17) mit den Fingern der Person erreichbar sind.

13. Tastatur nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine weitere oder die zweite Tastaturfläche (17) an einer an einer Unterseite der
ersten Tastaturfläche (1) dazu senkrecht angeordneten Sockelfläche verläuft und die
Tasten (2) dieser zweiten Tastaturfläche (17) mit den Fingern der Person erreichbar
sind.

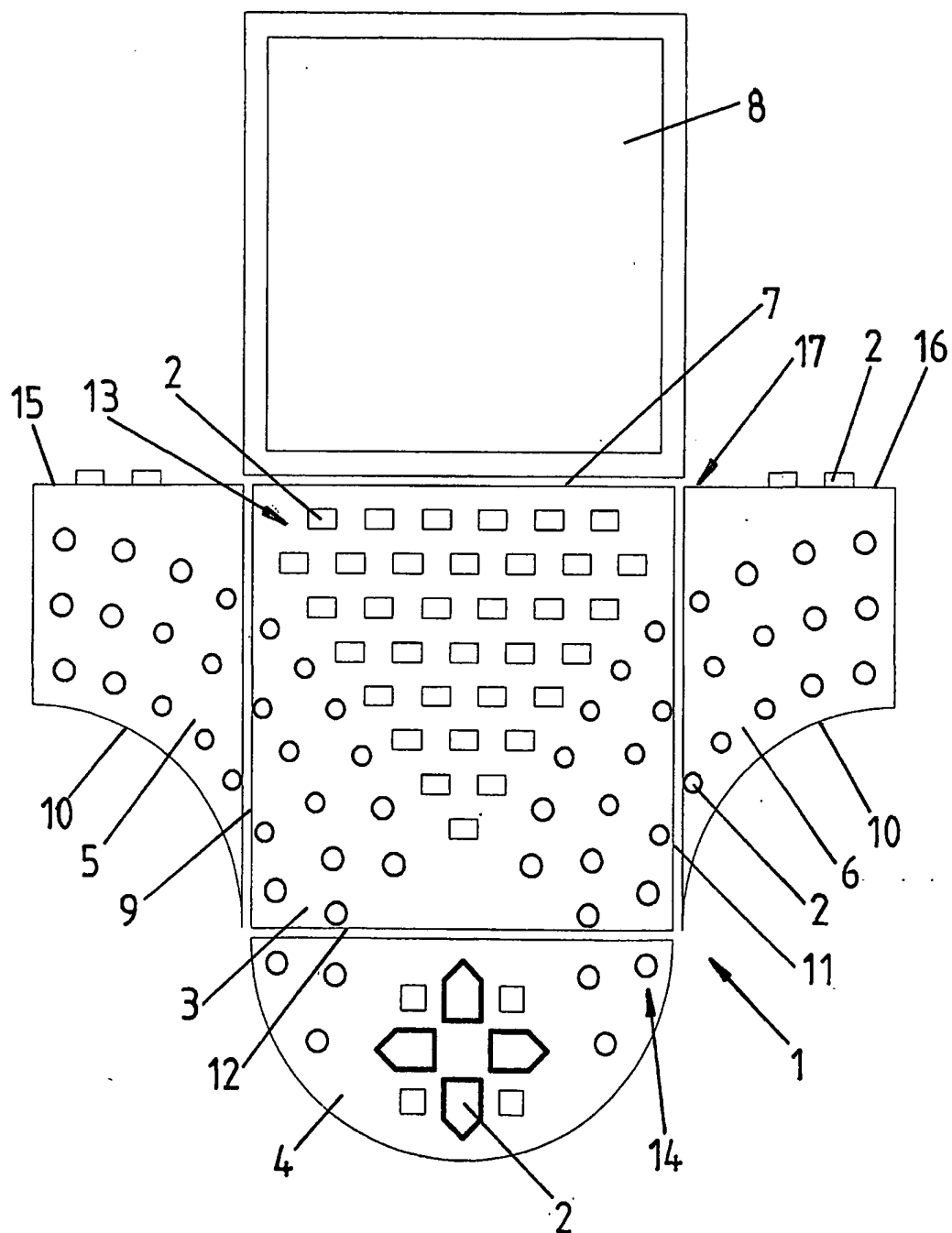


Fig. 1

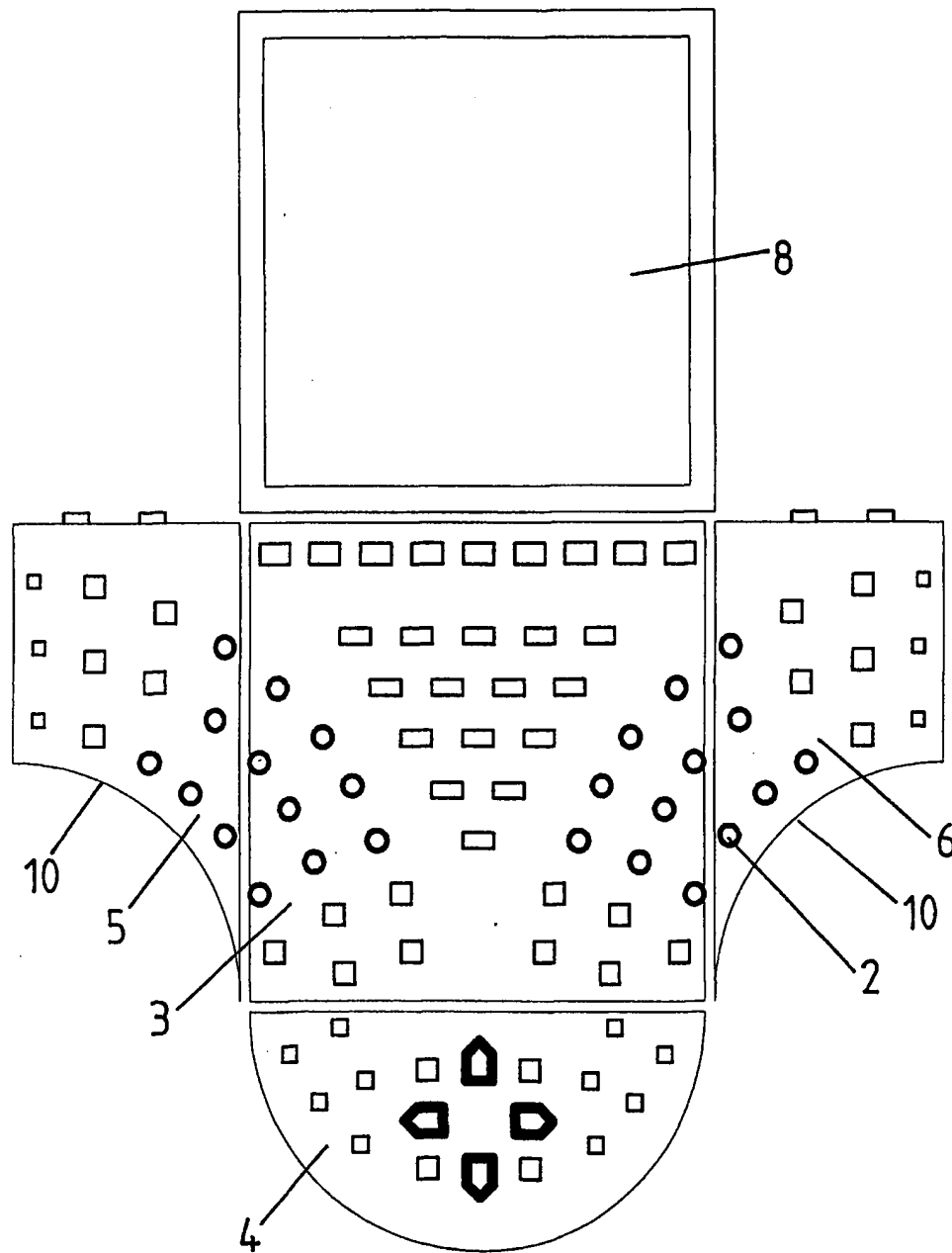


Fig.2

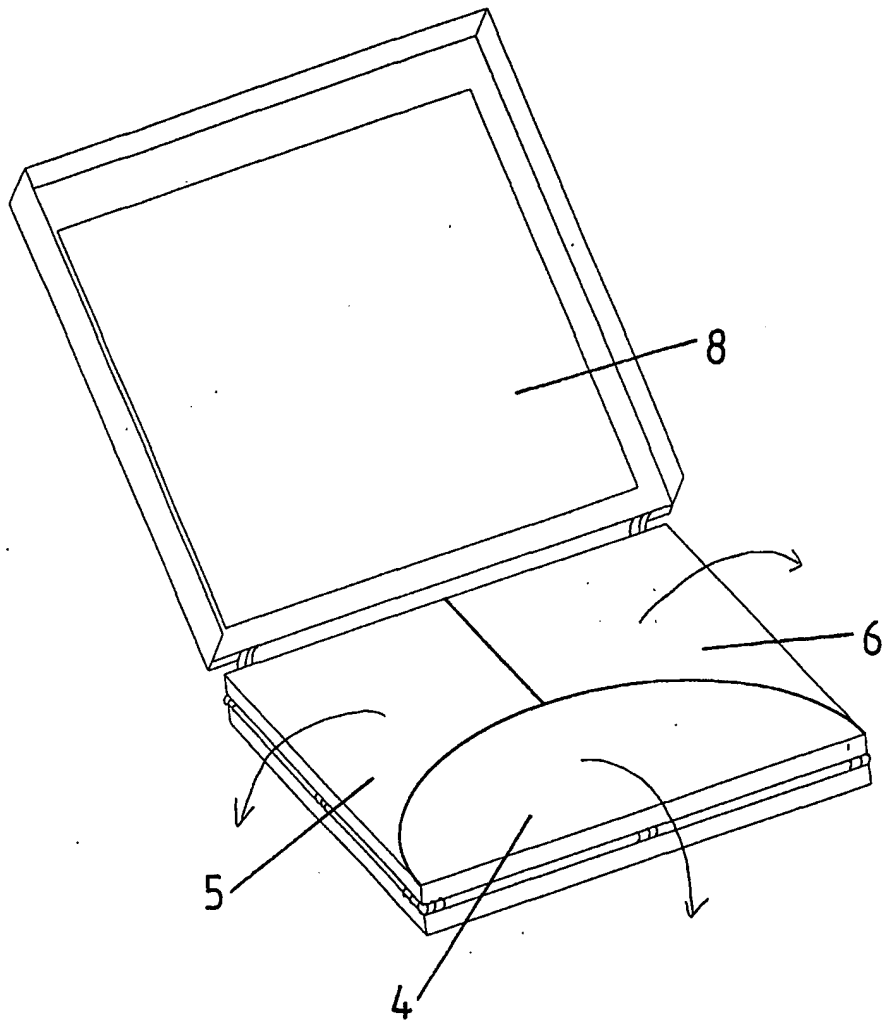


Fig.3

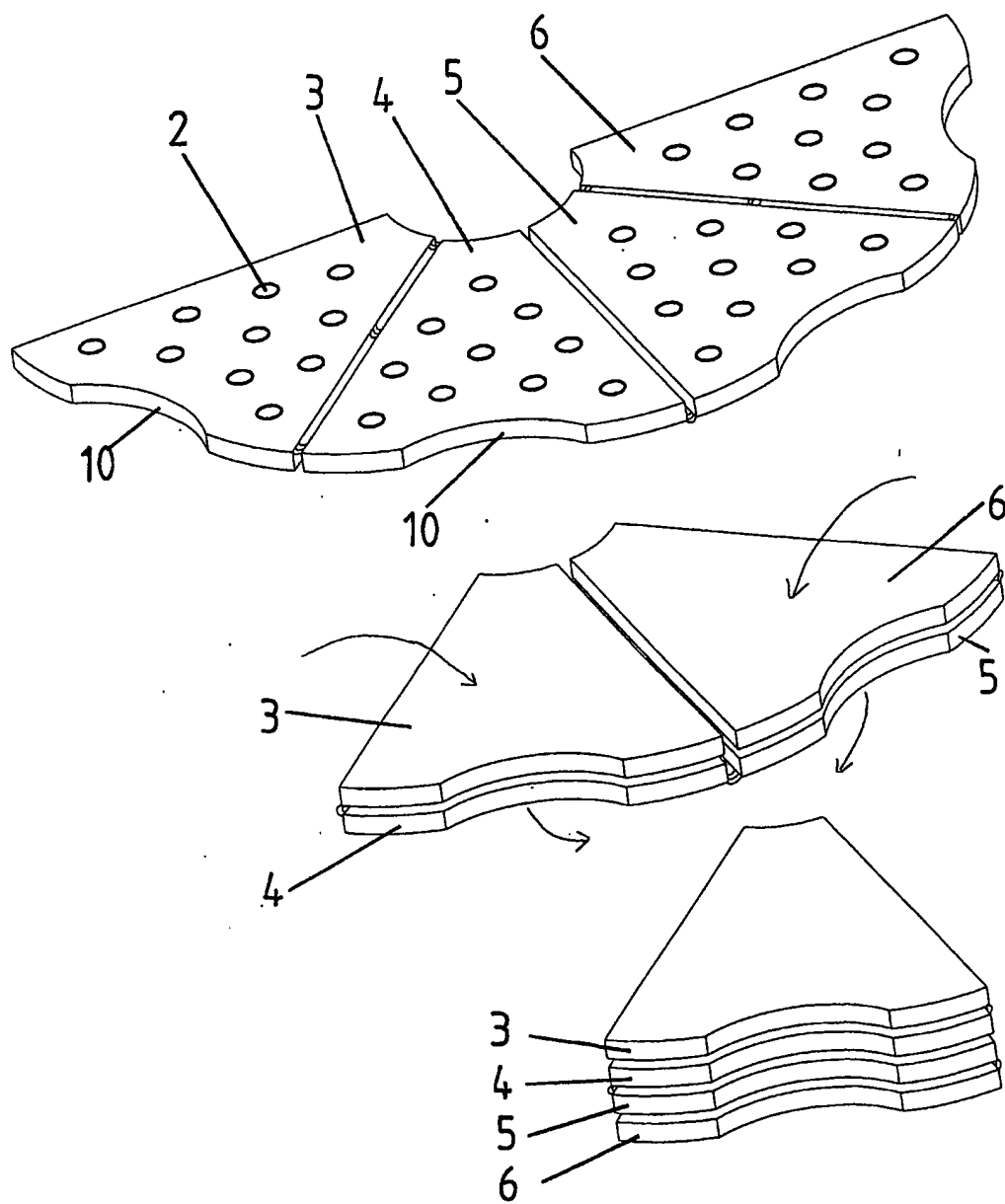


Fig.4

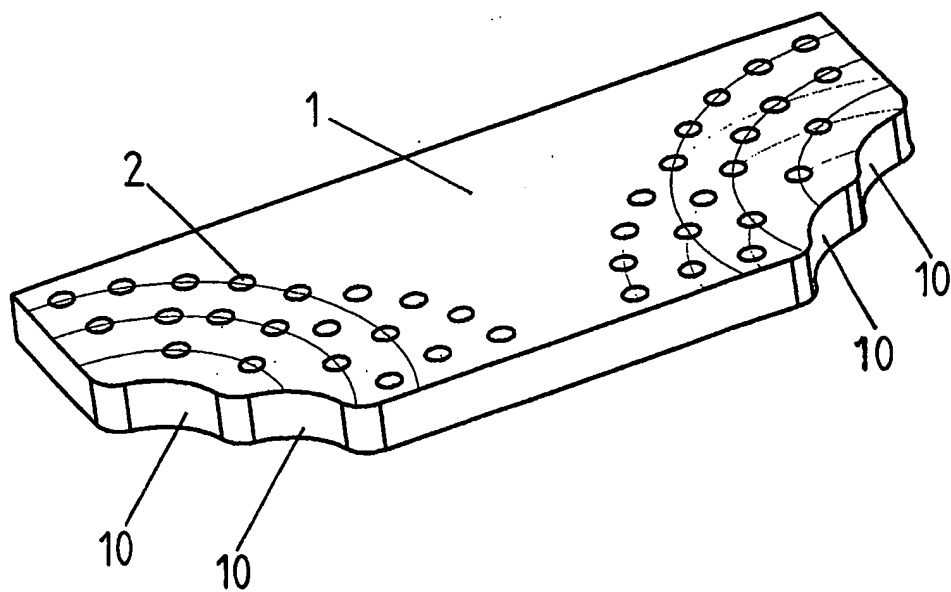


Fig.5.

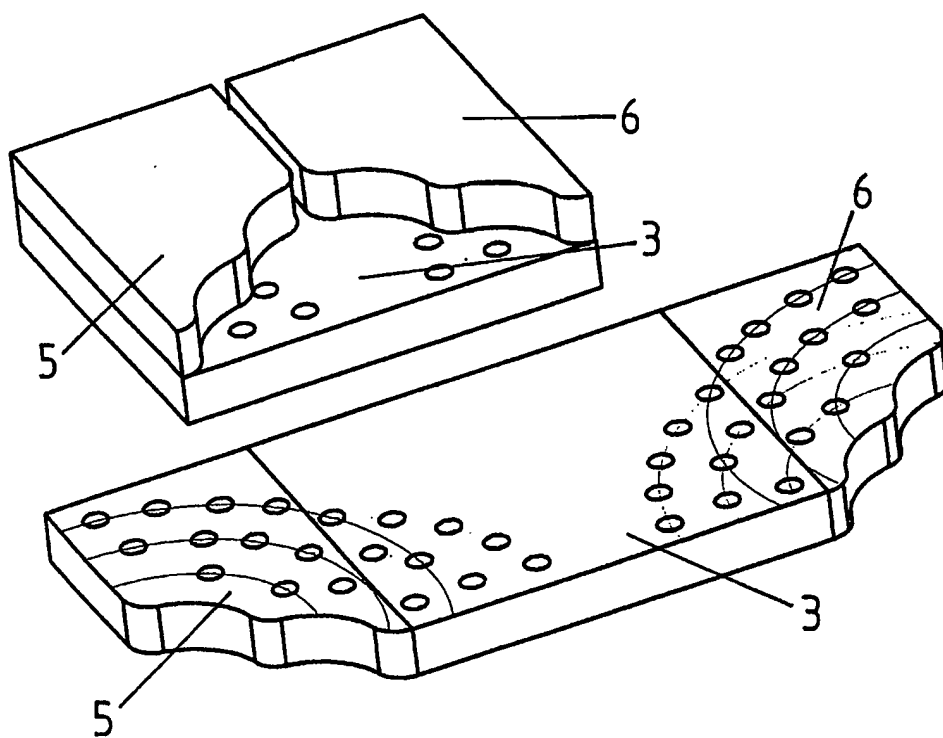


Fig. 6

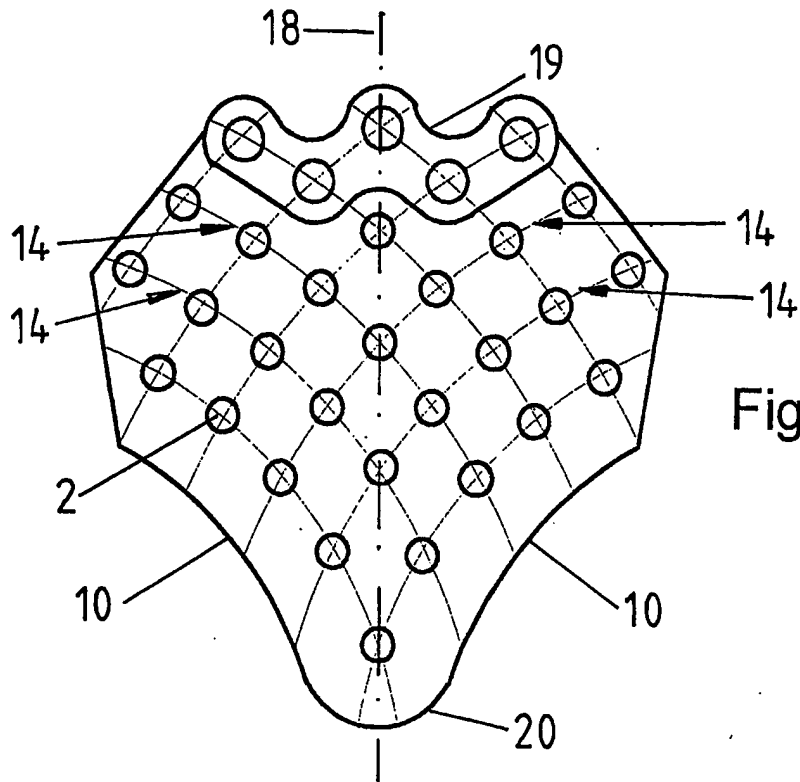


Fig. 7

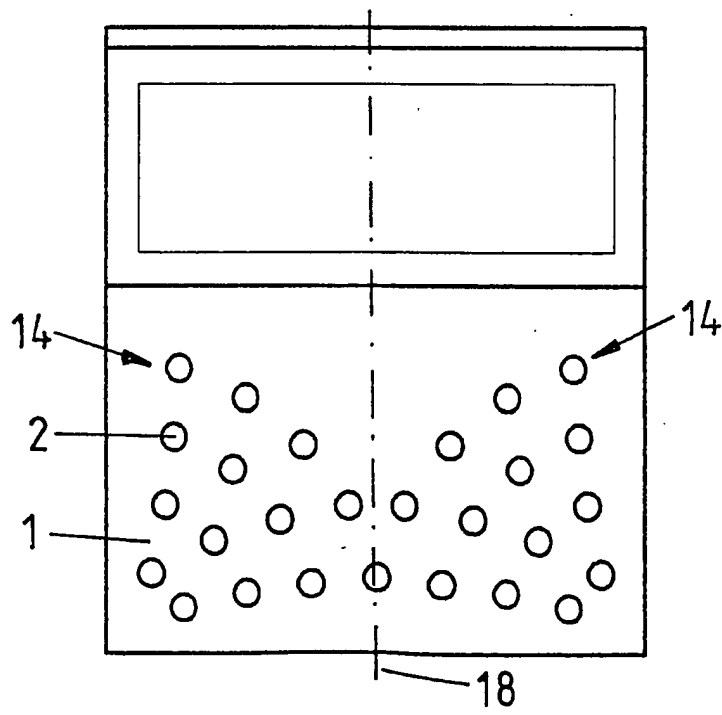


Fig. 8

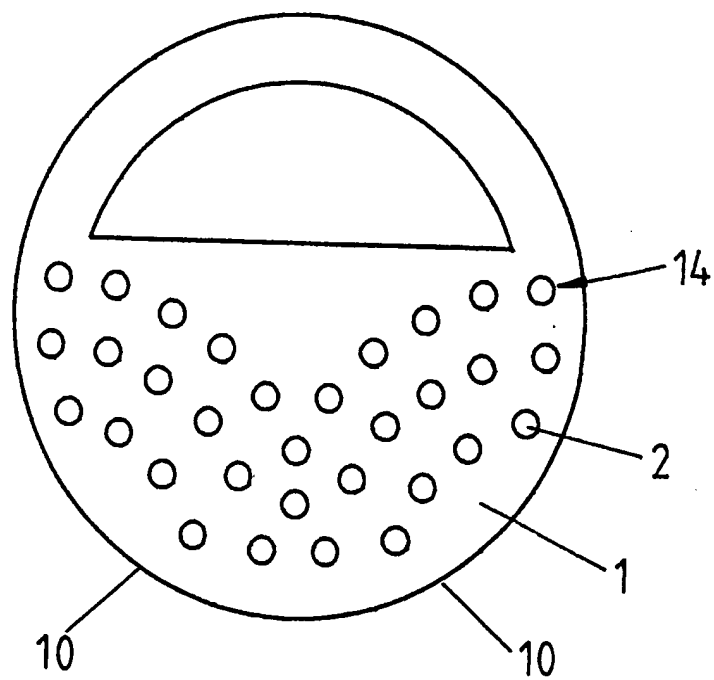


Fig.9

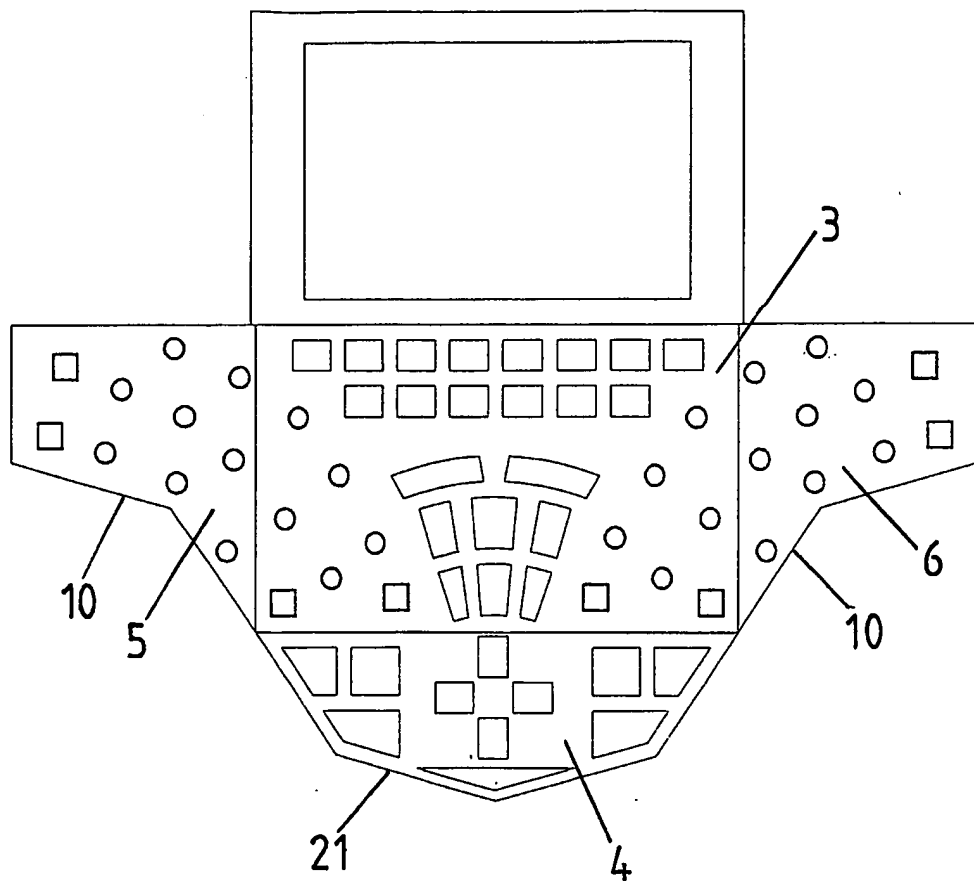


Fig. 10